

DAS **(Driver Advisory System)**

Janne Pusa (VR) & Tehanu Tapola (Liikennevirasto)

Energiatehokkuushanke

- Hankkeen tavoitteena vähentää junaliikenteen energiankulutusta 8% vetovoimaan käytetystä energiasta
- Energiankulutukseen vaikuttaa
 - Ajotapa
 - Aikataulusuunnittelu
 - Liikenteenohjaus
 - Liikennetilanne
 - Kalusto
 - Ratainfra
- Hankkeen ytimessä ovat tekniset projektit joiden avulla saadaan tietoa liikenteestä, energiankulutuksesta sekä tarjotaan veturinkuljettajalle työkalut ennakoivaan ajotapaan (DAS)

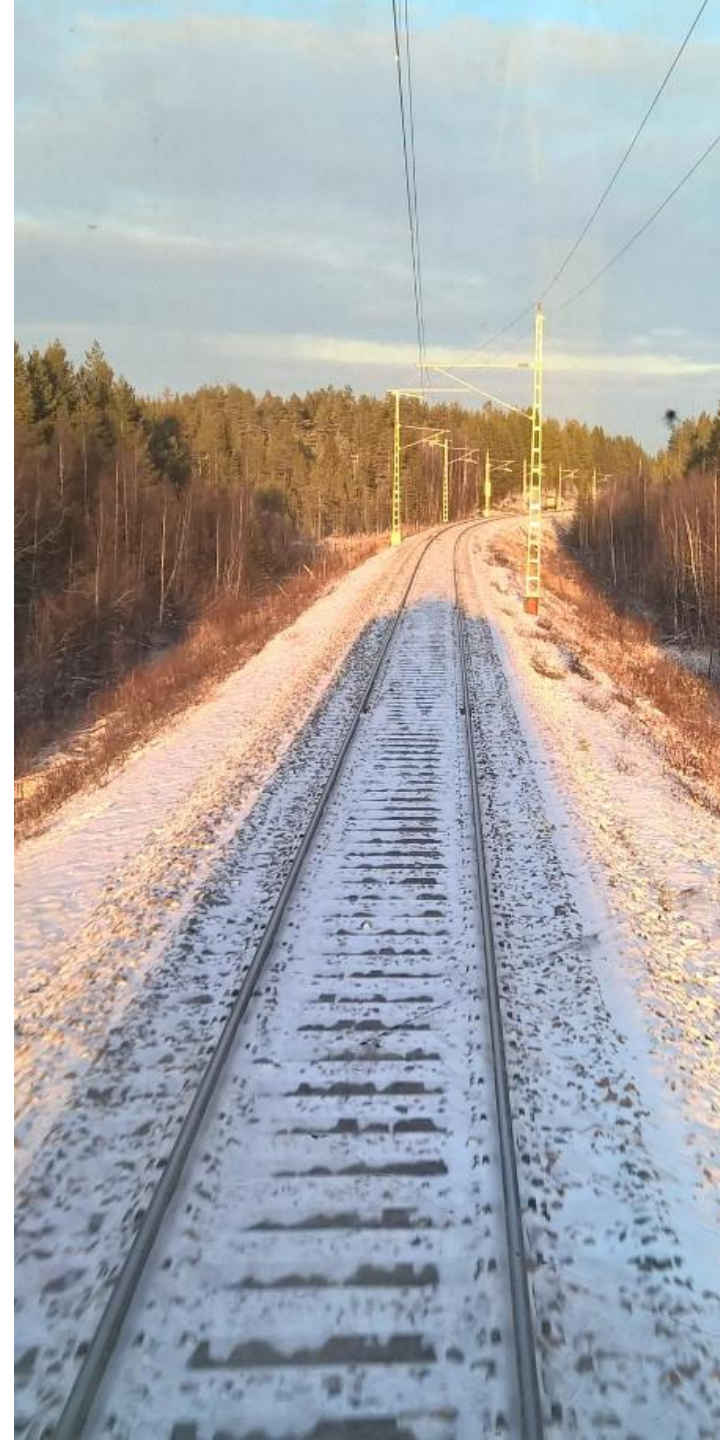
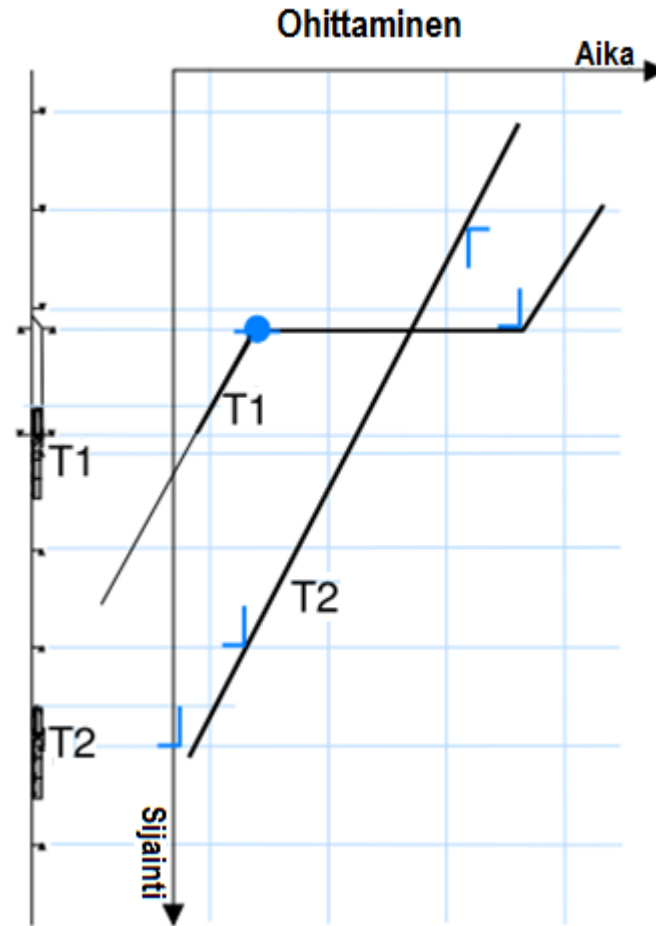
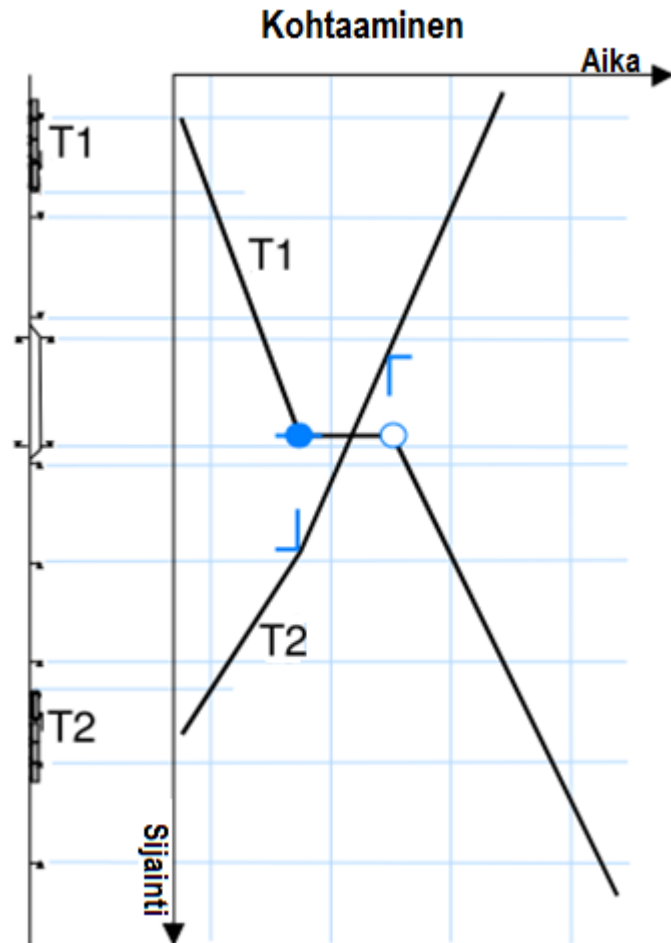


DAS (Driver Advisory System) tarjoaa työkalut sujuvaan ajotapaan

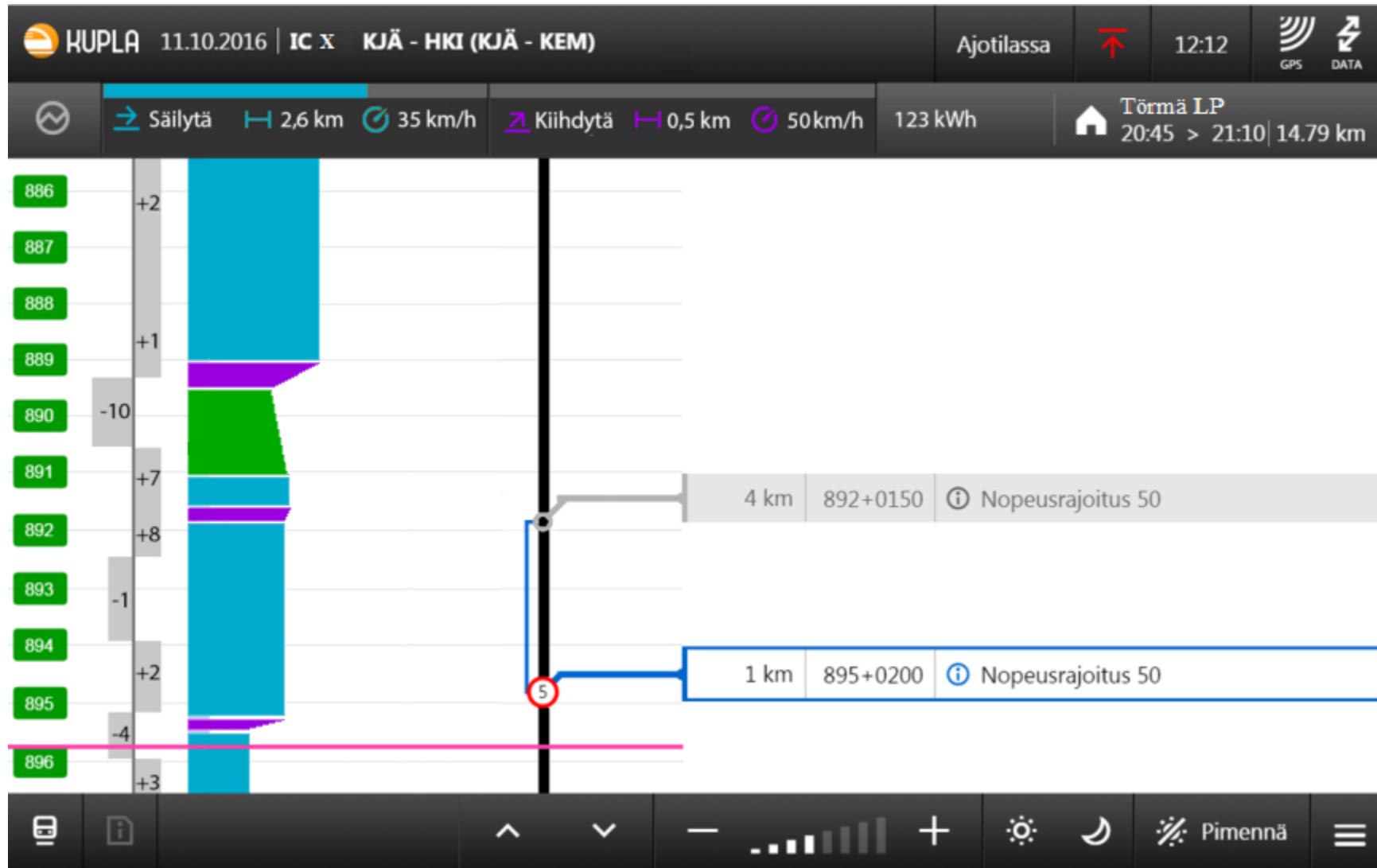
- Projektissa tehdään KUPLA:n osaksi älykkyyttä, joka tarjoaa tietoa optimaalisesta nopeuden asettelusta; huomioiden liikennetilanteen, maaston geometrian, kaluston ominaisuudet sekä aikataulun.
 - Hyötynä ennakoiva, sujuvampi ja rauhallisempi ajotapa jossa pysähtymisten määrä sekä turhien kiihdytysten määrä minimoidaan
 - Kuljettaja saa palautetta heti ajon päätteeksi (ajotapa, energiankulutus) ja käyttöönsä järjestelmän josta löytyy historiatietoa.
- Vastaavia järjestelmiä on mm. Tanskassa, Ruotsissa ja Englannissa
- Koeajoja tehty lähiliikenteessä, IC kaukoliikenteessä sekä tavarajunissa.



Projektin tavoitteena on sujuva liikenne



DAS on osa Kuplaa



*Alustava havainnekuva

Rataverkon laajuinen liikenteen optimointi

- Enne – rataliikenteen ennustaminen ja optimointi (HaCon Ing. mbH)
- Tavoitepisteet DAS-järjestelmälle (ennen / jälkeen, pysähdys / ohitus)
- Liikenteen sujuvuuden parantaminen
- Ratakapasiteetin tehokas käyttö myös häiriötilanteissa (junat eivät pysähdy, optimaaliset junakohtaukset)
- Energiatehokkuus, kustannusten säästö ja päästövähennykset
- Häiriösietoisuus, täsmällisyyden parantaminen
- Rataverkon "tuotannonohjausjärjestelmä" yhdessä DAS-järjestelmän kanssa
- Proof of concept tehty, tuotantoversion kehitys 2018 aikana
- Tuotantokäytön aloittaminen 2019 aikana

Hyötyjen taustalla on pitkä yhteistyöprojekti

- Yhteisymmärryspöytäkirja VR:n ja Liikenneviraston kesken allekirjoitettu kesäkuussa 2014
- VR hankkii kuljettajapäätteeseen optimointiteknologian, toimittajana tanskalainen Cubris ApS ja konsortiopartneri Ramboll Oy.
- Liikennevirasto toimittaa järjestelmän tarvitsemat taustatiedot ja tavoitepisteet
 - Solita Oy rakentaa Liikennevirastolle rajapinnat sekä DAS-yhteensopivan käyttöliittymän Kuplaan.
- Monitoimijaympäristön projektissa keskiössä on hyvä kommunikaatio ja oleellista on, että kaikki osapuolet puhaltavat samaan hiileen. Tekemistä on paljon mutta hyödyt ovat merkittävät sekä VR:lle että Liikennevirastolle.